

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORLED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

PUB-NO: EP000351298A2  
DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 351298 A2  
TITLE: Binding for a monoski.

PUBN-DATE: January 17, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

CREATON, GERARD

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

EMERY SOC

FR

APPL-NO: EP89401974

APPL-DATE: July 10, 1989


PRIORITY-DATA: CH00268688A (July 14, 1988)

US-CL-CURRENT: 280/618

INT-CL (IPC): A63C 5/03; A63C 9/00; A63C 9/08

EUR-CL (EPC): A63C009/08

ABSTRACT:

This binding aims to provide a binding which makes it possible to adjust the position of the feet of the athlete both in terms of spacing and rotation and to permit slight elastic movements of the boot relative to the monoski. To this end, the base plate (2), comprising the means (4, 5) for holding the boot, is fixed elastically in an adjustable manner to a flexible plate (1) which is itself fixed to the monoski. 

⑫

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt: 89401974.4

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>: **A 63 C 5/03**  
**A 63 C 9/00**

㉑ Date de dépôt: 10.07.89

㉓ Priorité: 14.07.88 CH 2686/88  
 14.07.88 CH 2687/88  
 14.07.88 CH 2688/88

㉔ Date de publication de la demande:  
 17.01.90 Bulletin 90/03

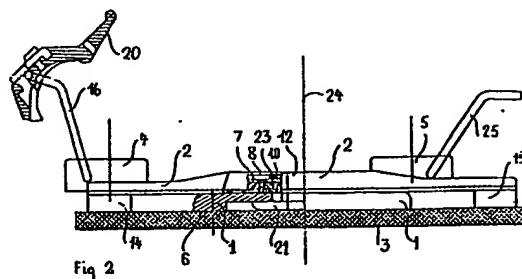
㉕ Etats contractants désignés:  
 AT BE DE ES FR GB IT NL SE

⑦① Demandeur: **SOCIETE EMERY**  
**Rue Rif-Tronchard-Le-Fontanil Boîte postale 315**  
**F-38523 St-Egrève (FR)**

⑦② Inventeur: **Créaton, Gérard**  
**Portes de l'Ouest 18 Avenue Rhin Danube**  
**F-38000 Grenoble (FR)**

⑤④ **Fixation de surf à neige.**

⑤⑦ Cette fixation a pour but de fournir une fixation permettant d'ajuster la position des pieds du sportif aussi bien en écartement qu'en rotation et de permettre de légers mouvements élastiques du soulier par rapport au surf. A cette fin, la plaque de base (2), comportant les moyens (4, 5) de maintien de la chaussure, est fixée élastiquement d'une manière ajustable sur une plaque flexible (1), elle-même fixée sur le surf.



## Description

## Fixation de surf à neige

L'invention concerne une fixation de surf à neige. Le surf à neige, aussi appelé snowboard, est une planche allongée plus ou moins flexible destinée à glisser sur la neige. Le sportif pratiquant du surf à neige se tient debout en travers sur le surf, c'est-à-dire que ses pieds sont disposés l'un derrière l'autre dans le sens longitudinal de la planche. Les chaussures du sportif sont maintenues sur le surf au moyen de fixations.

Actuellement il existe plusieurs types de fixations de surf à neige. Les plus anciennes comprennent des moyens de fixation de la chaussure sur le surf d'une manière absolument rigide et sans possibilité de modification de la position des pieds.

Il est rapidement apparu que ces fixations présentaient plusieurs défauts, notamment le fait d'être trop rigide, ce qui peut provoquer des fractures du sportif et pour le moins n'est pas confortable, car tous les chocs sont directement transmis aux jambes. En plus, ces fixations ne permettaient pas de modification de la position des pieds, ce qui est défavorable car les angles idéaux que forment les pieds avec l'axe longitudinal de la planche et l'écartement des deux pieds ne peuvent être découverts qu'après plusieurs essais.

Une autre fixation de surf ne prévoit que la rotation des pieds sans possibilité de modifier leur écartement. De plus, ces fixations ne comportent aucun moyen de pouvoir bouger le pied sur la fixation.

Une autre fixation de surf présentait un amortisseur de manière à ne pas transmettre toutes les vibrations aux jambes du sportif et à permettre de légers mouvements élastiques des pieds du sportif.

L'invention a pour buts de fournir une fixation de surf permettant d'ajuster la position des pieds du sportif aussi bien en écartement qu'en rotation et de permettre de légers mouvements élastiques du soulier par rapport au surf. Ces buts sont atteints avec l'invention définie à la revendication 1.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description de formes d'exécution données à titre d'exemple en regard des dessins sur lesquels

la figure 1 représente schématiquement la fixation vue de dessus

la figure 2 représente sur la partie gauche une coupe longitudinale selon II et sur la partie droite une vue latérale de la fixation représentée à la figure 1

la figure 3 représente sur la partie gauche une coupe transversale selon III et sur la partie droite une coupe transversale où certaines pièces ont été supprimées

la figure 4 représente une vue schématique d'une variante de la fixation en perspective éclatée.

Comme on le voit sur les figure 1 et 2, la fixation comporte une plaque flexible 1 circulaire fixée sur le surf par des vis 13. La plaque flexible 1 est en métal ou en matière synthétique. La plaque 1 comporte sur son pourtour un appui 6 venu d'une seule pièce avec la plaque 1, mais l'appui pourrait aussi être consti-

tué d'un anneau rapporté. La plaque de base 2 est maintenue sur la plaque flexible 1 au moyen d'un boulon 12 dont la tête 21 est disposée entre le surf 3 et la plaque flexible 1 et l'écrou 10 vient en application sur une contre-plaque 8 de serrage. La contre-plaque 8 ne s'applique pas directement sur la plaque de base, mais elle serre une entretoise 23 contre la plaque flexible 1.

La plaque flexible 1 comporte en son centre une ouverture 9 oblongue, mais cette ouverture pourrait être d'une autre forme, par exemple ronde, cruciforme, carrée. La forme de cette ouverture a pour but de permettre de pouvoir positionner à différents endroits le boulon 12 sur la plaque flexible 1. Ainsi une fois la plaque flexible 1 fixée sur les vis 13 sur le surf, il est possible de modifier la position du boulon 12 et par là la position de la plaque de base 2, ceci permet de choisir la meilleure distance entre les pieds.

Dans une variante, non représentée, la plaque flexible est fixée sensiblement en son milieu sur le surf et la plaque de base est fixée sur le pourtour de la plaque flexible. Comme dans la variante précédemment décrite la fixation est réglable en distance directement par le déplacement de la plaque flexible sur le surf.

Pour ce qui concerne le positionnement en rotation, il peut être choisi librement aussi bien pour le boulon 12 et que pour la plaque de base 2 relativement à la plaque flexible 1. Le blocage en rotation est assuré par serrage et peut être amélioré par le fait que la partie intérieure de la tête du boulon 12 et les deux faces de l'entretoise 23 comportent des stries 26. Ainsi la contre-plaque 8, qui dans l'exemple décrit est carrée avec des bords relevés, mais pourrait avoir une toute autre forme adéquate, vient s'insérer entre les bords de la plaque de base 2, qui a la forme d'un U en section transversale, de manière à bloquer en rotation la plaque de base 2.

Par cette conception, il est possible de modifier la position des pieds sur le surf, même après avoir fixé les deux plaques flexibles, aussi bien en rotation qu'en translation. De plus, la plaque flexible 1 joue le rôle de membrane et permet de petits mouvements élastiques de la plaque de base 2 relativement au surf.

Afin d'augmenter la possibilité de mouvements élastiques de la plaque de base relativement à la plaque flexible 1, donc au surf, ceci pour éviter des flexions parasites du surf et pour améliorer le confort du sportif, la plaque de base 2 est maintenue sur la plaque flexible 1 par des moyens élastiques constitués par une plaque en caoutchouc ou en élastomère 7 disposée entre la contre-plaque 8 et la plaque de base 2 dans l'espace 24 (voir figure 3 à droite). La plaque de base 2 comportant un trou 22 dont le bord est indiqué par 11 sur la figure 1 est serrée élastiquement sur la plaque flexible 1. La plaque élastique 7 comporte des rebords qui viennent se disposer entre les rebords de la

contre-plaque 8 et de la plaque de base 2. De cette manière, la plaque de base 2, qui comporte les dispositifs de maintien des chaussures par l'avant 4, 16, 20 et par l'arrière 5, 25, peut avoir de légers mouvements élastiques de rotation et de balancement par rapport à la plaque flexible 1. La plaque de base 2 présente encore des appuis 14, 15 disposés à ses extrémités de manière à ce que lors d'inclinaison du pied la ligne de flexion du surf ne soit pas l'axe 18 de la fixation mais un axe 19 qui pourra être choisi grâce à la disposition des appuis 14, 15, perpendiculaire à la direction du surf, évitant par là tout mouvement de gauchissement du surf.

La fixation comporte enfin des moyens 17 permettant de choisir la distance entre les dispositifs de maintien de la chaussure. Ainsi l'élément 4, avec l'étrier 16 et l'élément 5 avec l'étrier 25 peuvent être disposés à des distances variables l'une de l'autre.

Pour encore apporter une souplesse à la fixation, ces éléments 4 et 5 pourraient être maintenus élastiquement sur la plaque de base 2.

### Revendications

1) Fixation de surf à neige comprenant une plaque de base (2) comportant des moyens (4, 5) de maintien d'une chaussure, caractérisée en ce que la plaque de base (2) est fixée par des moyens (10, 12) réglables sur une plaque flexible (1), elle-même fixée sur le surf, ou en ce que la plaque de base est fixée sur une plaque flexible, elle-même fixée par des moyens réglables sur le surf, et en ce qu'entre la plaque de base (2) et les moyens de fixation sur le surf est disposé une ou plusieurs pièces élastiques (7) et en ce que la plaque de base (2) comporte à ses extrémités des patins (14, 15) permettant des mouvements à rappel élastique en rotation autour d'un axe sensiblement perpendiculaire au surf et en balancements longitudinaux de la plaque de base (2).

2) Fixation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les patins sont en matériau élastique tel qu'acier à ressort, matière synthétique, et sont réglables latéralement et longitudinalement.

3) Fixation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les patins font partie intégrante de la plaque de base (2).

4) Fixation selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la plaque flexible (1) comporte un appui (4) disposé sur son pourtour et est fixée sur le surf et en ce que la plaque de base (2) est fixée dans la zone centrale de la plaque flexible (1).

5) Fixation selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la plaque flexible est fixée dans sa zone centrale sur le surf et en ce que la plaque de base est fixée sur le pourtour de la plaque flexible.

6) Fixation selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la plaque de base est fixée par serrage sur la plaque flexible.

7) Fixation selon l'une des revendications 1 à

6, caractérisée en ce que la plaque flexible a la forme d'un cercle ou d'un polygone régulier.

8) Fixation selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la plaque flexible comporte un trou dans la zone centrale, par exemple : circulaire, oblongue, carré, cruciforme.

9) Fixation selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que les moyens de maintien sont ajustables sur la plaque de base et fixés par des moyens à ressort.

10) Fixation selon la revendication 9, caractérisée en ce que les moyens de maintien sont constitués par deux plaques, avant et arrière, comportant chacune un étrier, en ce que les moyens à ressort sont constitués par des vis comportant un ressort sur leur tige disposé entre la tête de vis et une contre-plaque, qui s'applique contre la base de base, et en ce que les vis et la contre-plaque sont disposés sous la plaque de base.

5

10

15

20

25

30

35

40

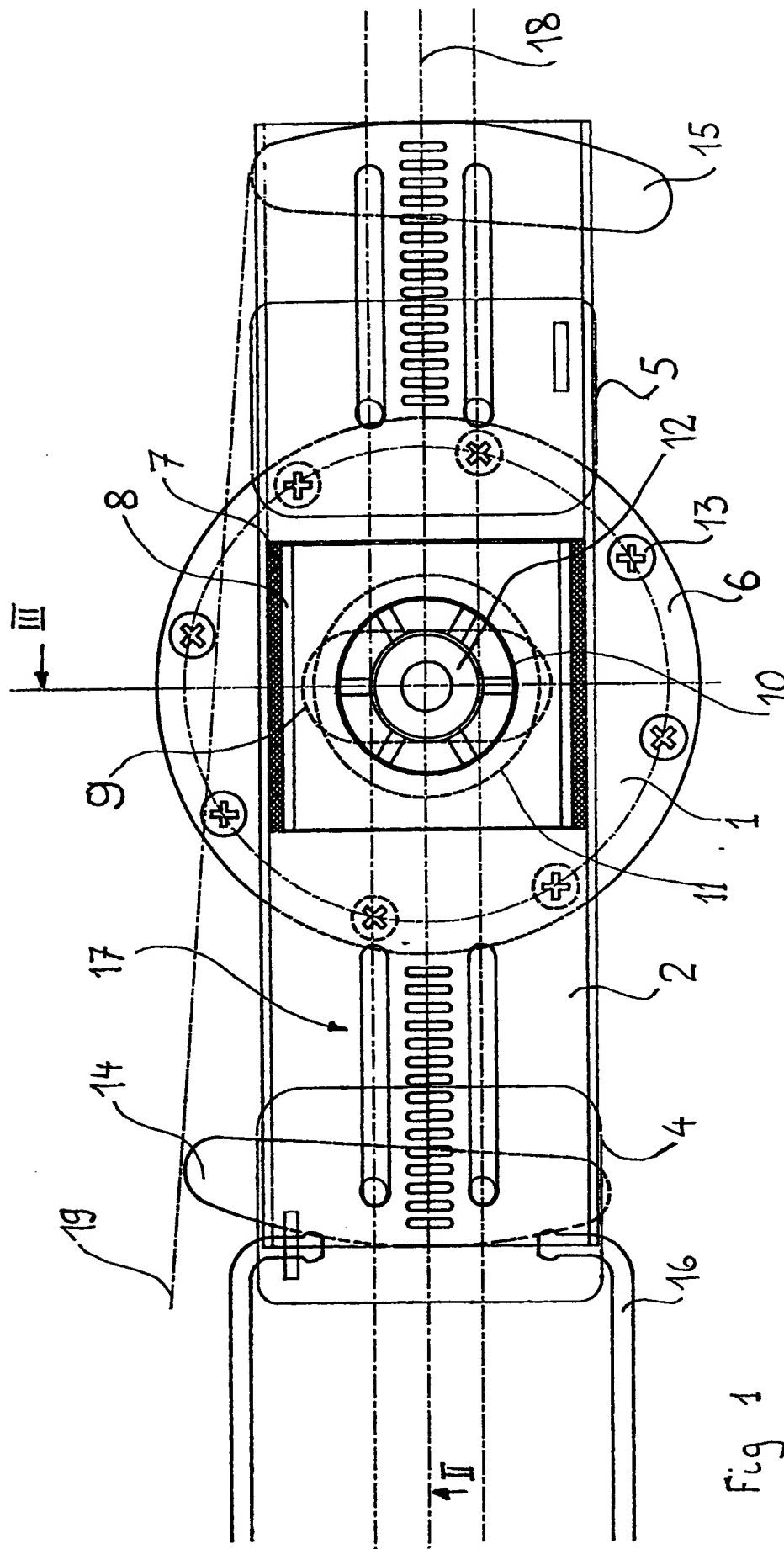
45

50

55

60

65



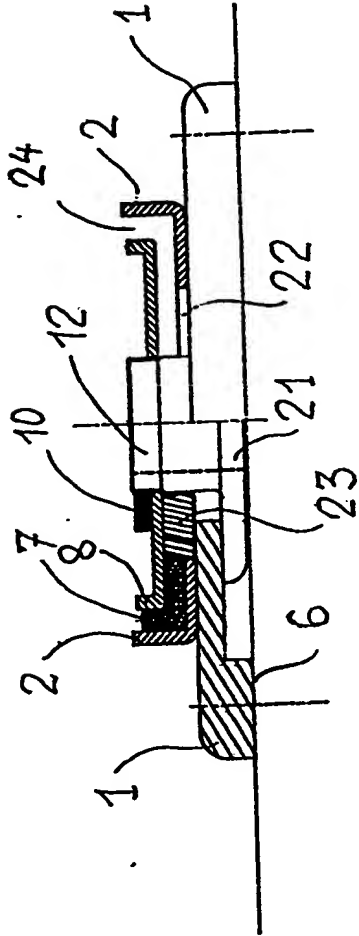


Fig 3

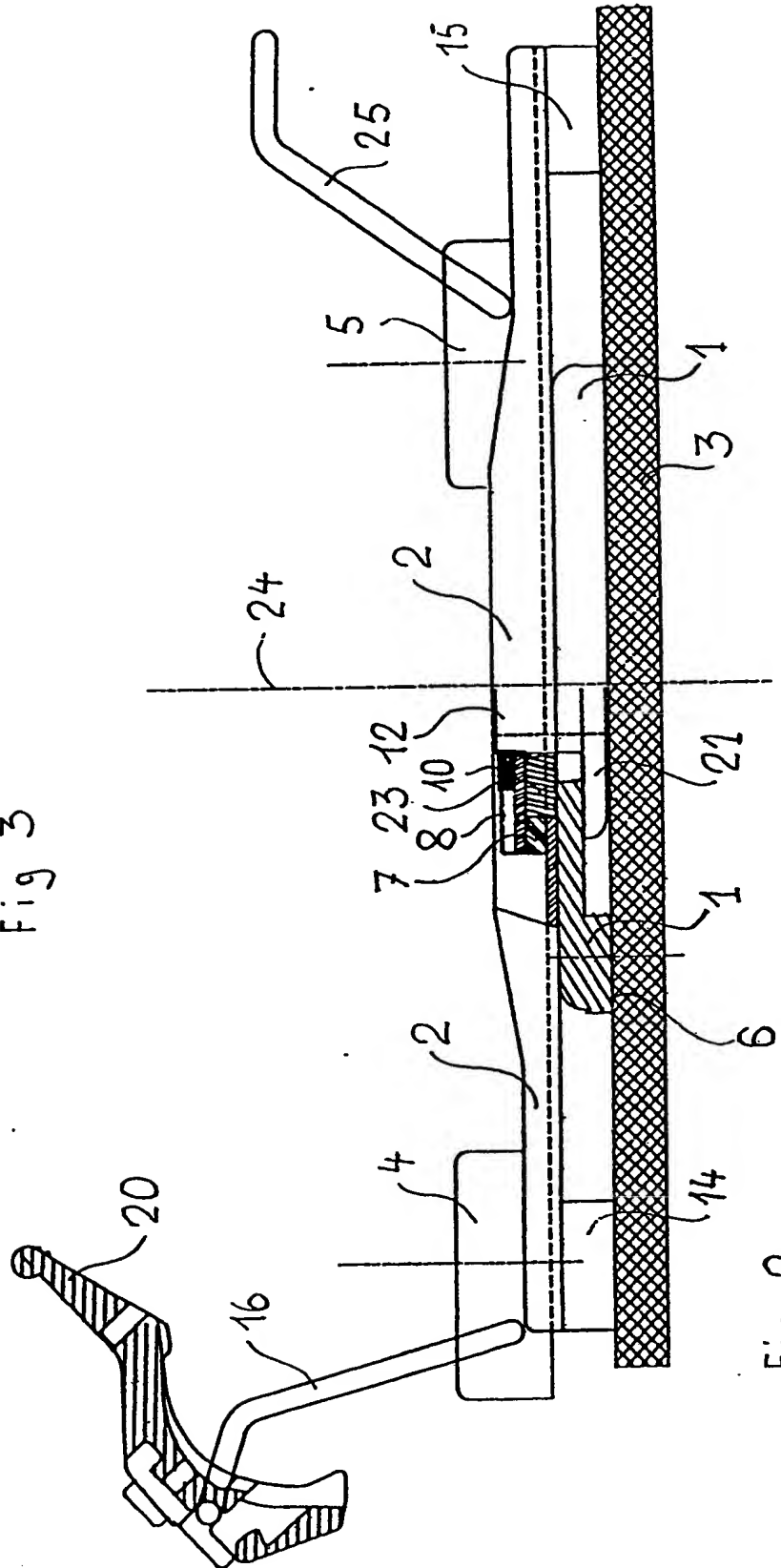


Fig 2

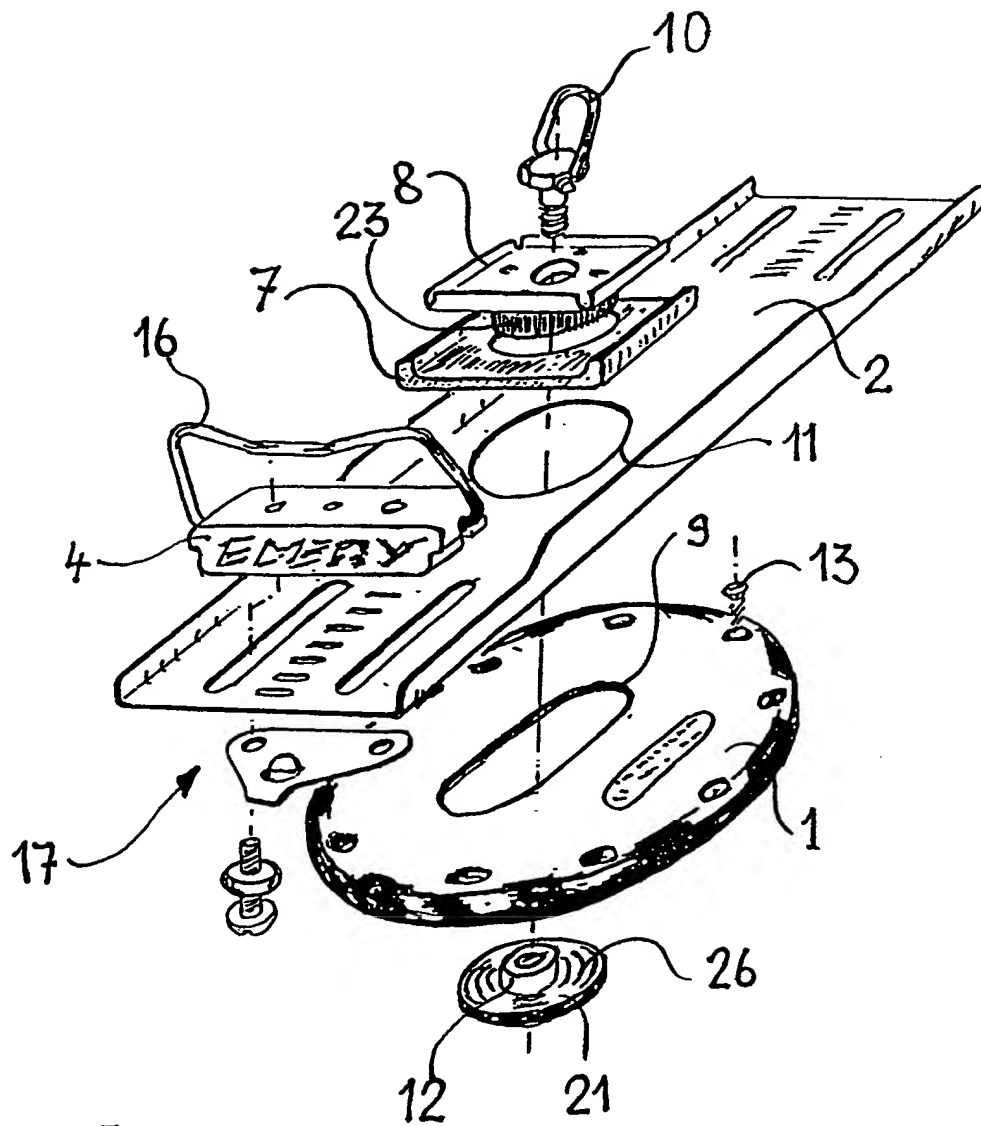


Fig 4